

COMPRESSION EQUIPMENT

Patent Number: JP2002059297
Publication date: 2002-02-26
Inventor(s): TANIGUCHI IKUHISA; M C DE BURT
Applicant(s): FUJI CAR MFG CO LTD;; LOGITEC PLUS BV
Requested Patent: JP2002059297
Application Number: JP20000244424 20000811
Priority Number(s):
IPC Classification: B30B9/30
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a compression equipment capable of mechanically removing a work piled on a compression body.

SOLUTION: In this compression equipment comprising a cylindrical compression chamber 5 having a throw-in port 6 for throwing in a work with a lower end part 7 thereof opened, a pressure receiving body 12 which faces an opening of the compression chamber 5 and is relatively advanced/retracted to/from the compression chamber 5, and a compression body 15 which is piled movably in the compression chamber 5 and compresses the work thrown into the compression chamber 5 in cooperation with the pressure receiving body 12, the compression body 15 is tiltable so that the work piled on the compression body 15 is dropped into the compression chamber 5.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-59297

(P2002-59297A)

(43) 公開日 平成14年2月26日 (2002.2.26)

(51) Int.Cl.

B 3 0 B 9/30

識別記号

F I

B 3 0 B 9/30

テマコード (参考)

D

B

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2000-244424 (P2000-244424)

(22) 出願日 平成12年8月11日 (2000.8.11)

(71) 出願人 000237466

富士車輛株式会社

大阪府大阪市北区中津1丁目6番24号 世界長ビル9階

(71) 出願人 500213351

ロジテック プラス ベー・ヴェー

Logitec Plus B. V.

オランダ王国 2908 エル・テー カベ
レ・アーン・デン・エイセル シープレス
ハーン 31ペー

(74) 代理人 100074332

弁理士 藤本 昇 (外1名)

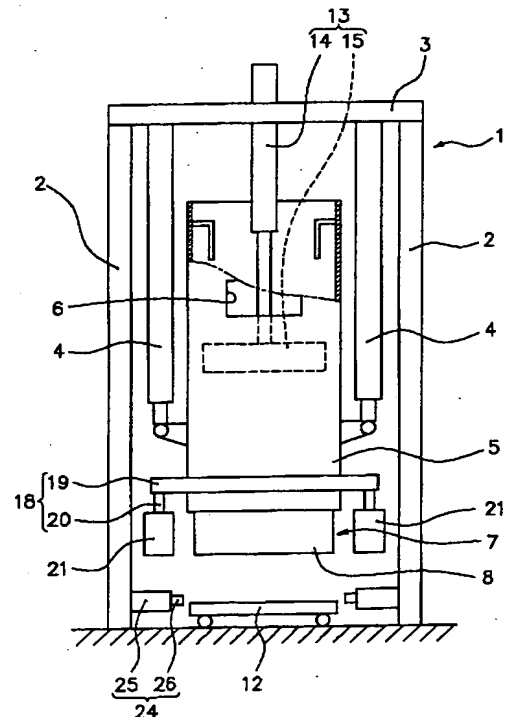
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 圧縮装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 圧縮体の上に堆積した圧縮処理対象物を人手に頼ることなく除去することができる圧縮装置を提供することを課題とする。

【解決手段】 本発明は、処理物を投入するための投入口6を有し、下端部7が開口された筒状の圧縮室5と、圧縮室5の開口に対面し、圧縮室5に対して相対的に接離する受圧体12と、圧縮室5内に移動自在に配置され、圧縮室5内に投入された処理物を受圧体12で圧縮処理する圧縮体15とを備えた圧縮装置において、圧縮体15の上に堆積した処理対象物を圧縮室5内に落下させるべく、圧縮体15が傾動可能に構成されたことを特徴とする圧縮装置である。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 処理対象物を投入するための投入口(6)を有し、下端部(7)が開口された筒状の圧縮室(5)と、該圧縮室(5)の開口に対面し、該圧縮室(5)に対して相対的に接離する受圧体(12)と、圧縮室(5)内に移動自在に配置され、該圧縮室(5)内に投入された処理対象物を前記受圧体(12)とで圧縮する圧縮体(15)とを備えた圧縮装置において、前記圧縮体(15)の上に堆積した処理対象物を圧縮室(5)内に落下させるべく、圧縮体(15)が傾動可能に構成されてなることを特徴とする圧縮装置。

【請求項2】 前記圧縮体(15)が、圧縮室(5)を略閉塞状態にして受圧体(12)と対面する圧縮板(152)を備え、該圧縮板(152)が、傾動可能に構成されてなる請求項1記載の圧縮装置。

【請求項3】 前記圧縮板(152)が、圧縮室(5)の下方に向かって観音開きする二枚の板体からなる請求項2記載の圧縮装置。

【請求項4】 前記圧縮室(5)の上方位置に、圧縮板(152)の上面と当接可能な係止体(155)が設けられ、該係止体(155)と圧縮板(152)との当接によって該圧縮板(152)が傾動するよう構成されてなる請求項2又は3記載の圧縮装置。

【請求項5】 ロールから巻き戻される連続帯状の梱包資材(21)を圧縮室(5)の下端部(7)に巻回していく梱包装置(18)をさらに備え、且つ、巻回された梱包資材(21)が圧縮室(5)の下端部(7)から滑脱自在に構成されてなる請求項1乃至4の何れかに記載の圧縮装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、泥炭ごけ、堆肥、おがくず、紙くず、飼料、乾草、裁断パッケージ、破断紙、プラスチック製品、再生プラスチック原料、再生紙原料、空き缶等、圧縮性若しくは密着性を有する処理対象物を定型状に圧縮する圧縮装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、この種の圧縮装置としては、例えば特開平10-128590号公報所載のものが公知である。かかる公報所載の圧縮装置は、図7に示す如く、処理対象物を投入するための投入口50を有し、下端部が開口されて受圧体51上を昇降自在な角筒状の圧縮室52と、該圧縮室52の外周部に設けられ、圧縮室52の下部から開口を覆うように被せられた収納袋を気密に保持するチャック54と、圧縮室52の内部に昇降自在に設けられ、圧縮室52内に投入された処理対象物を基台51とで定型状に圧縮処理する圧縮体(図示せず)とを備えた構成となっている。

【0003】そして、かかる公報所載の圧縮装置における圧縮処理方法について説明すると、まず、図8(a)

に示す如く、圧縮室52を上昇させ、圧縮室52の下方側から気密性を有する収納袋P'を下端部の開口を塞ぐように被せ、収納袋P'の上部をチャック54により保持して圧縮室52の側周部に密着させる。次いで、図8(b)に示す如く、収納袋P'を取付けた圧縮室52を受圧体51の上面まで下降させ、圧縮体56を最上部に上昇させた状態で投入口50より処理対象物W'を圧縮室52に投入する。次に、図8(c)に示す如く、圧縮体56を下降させて処理対象物W'を圧縮減容する。尚、圧縮体56には通気弁57が設けられ、処理対象物W'内におけるエアが抜けるようになっている。

【0004】処理対象物W'を十分に圧縮した後、図8(d)に示す如く、圧縮室52を圧縮体56の位置まで上昇させる。次いで、この位置で圧縮室52を固定した後、図8(e)に示す如く、圧縮体56を例えば投入口50の下方側まで引き上げる。圧縮体56を引き上げると、通気弁57は自重により閉じられ、気密性が保たれるため、圧縮室52の圧縮体56の下方側領域内が減圧される。続いて、収納袋P'をチャック54から取り外すと、収納袋P'は滑り落ち、圧縮室52の直ぐ下部側において内側に吸い寄せられる。この後、図8(f)に示す如く、圧縮室52を上昇させると、処理対象物W'を収納した収納袋P'は処理対象物W'の自重によって圧縮室52から抜け出るから、その位置で圧縮室52を停止する。そして、収納袋P'の内側に吸い寄せられた部分を紐等により結束して処理対象物W'を収納袋P'内に密封して処理を完了する。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の圧縮装置は、圧縮体56がシリンダーロッドに一体的に固定された構造であるため、装置の振動等によって投入口50から溢れ落ちた処理対象物、圧縮室52の内壁面と圧縮体56の側縁との隙間を通して上方に押し出された処理対象物、あるいは通気弁57を通して上方に押し出された処理対象物W'が圧縮体56の上面に堆積し、人がこの処理対象物W'を定期的に除去するという煩雑な人手作業が必要とされていた。

【0006】そこで、本発明は上記問題に鑑みてなされたもので、投入された処理対象物を圧縮する圧縮体の上に堆積した処理対象物を人手に頼ることなく除去することができる圧縮装置を提供することを課題とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明は、処理対象物を投入するための投入口6を有し、下端部7が開口された筒状の圧縮室5と、該圧縮室5の開口に対面し、該圧縮室5に対して相対的に接離する受圧体12と、前記圧縮室5内に移動自在に配置され、該圧縮室5内に投入された処理対象物を前記受圧体12とで圧縮する圧縮体15とを備えた圧縮装置において、前記圧縮体15の上に堆積した処理対象物を圧縮室

5内に落下させるべく、圧縮体15が傾動可能に構成されてなる圧縮装置を提供するものである。

【0008】上記構成からなる圧縮装置によれば、圧縮体15と受圧体12との間隔を狭めることにより、投入口6から圧縮室5内に投入された処理対象物を定型状に圧縮することができるが、装置の振動等によって投入口6から溢れ落ちた処理対象物や、圧縮処理の際に圧縮室5の内壁面と圧縮体15の側縁との隙間を通して上方に押し出された処理対象物が圧縮体15の上に堆積することがある。この場合、圧縮体15を傾動させて、堆積した処理対象物を圧縮室5内に落下させることにより、圧縮体15の上から処理対象物を除去することができる。

【0009】この場合、圧縮体15が、圧縮室5を略閉塞状態にして受圧体12と対面する圧縮板152を備え、該圧縮板152が、傾動可能に構成されてなる構成を採用することができ、さらには、圧縮板152が、圧縮室5の下方に向かって観音開きする二枚の板体からなる構成を採用することができる。このように構成すれば、圧縮板152を斜めに傾けることにより、圧縮板152の上に堆積した処理対象物を下方に滑り落とすことができる。圧縮板152を一回傾動させただけでは処理対象物が完全に落ちない場合には、該圧縮板152を複数回揺動させるようにしてもよい。

【0010】また、本発明に係る圧縮装置は、圧縮室5の上方位置に、圧縮板152の上面と当接可能な係止体155が設けられ、該係止体155と圧縮板152との当接によって該圧縮板152が傾動するような構成を採用することもできる。かかる構成によれば、圧縮体15を圧縮室5の上方に移動、若しくは圧縮室5を下降させると、係止体155が圧縮板152の上面に当接して該圧縮板152を下方に押し広げるように作用する。

【0011】さらに、本発明に係る圧縮装置は、ロールから巻き戻される連続帯状の梱包資材21を圧縮室5の下端部7に巻回していく梱包装置18をさらに備え、且つ、巻回された梱包資材21が圧縮室5の下端部7から滑脱自在に構成すれば、ロールから巻き戻される連続帯状の梱包資材21を筒状の圧縮室5の下端部7に所定数巻回し、該巻回された梱包資材21に対して閉塞処理を施すか又は該巻回された梱包資材21の一部を受圧体12に固定し、次に、圧縮室5の下端部7と受圧体12とを近接させた状態で、圧縮室5内の圧縮体15を受圧体12側に移動させて該圧縮室5内に投入した処理対象物を圧縮し、しかる後、梱包資材21を圧縮室5の下端部7に巻回しながら、圧縮室5と受圧体12とを相対的に離間させることにより、圧縮室5の下端部7から順次排出される定型状の圧縮物を該圧縮室5の下端部7から滑脱する梱包資材21で梱包していくことができる。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態について

図面を参照して説明する。

【0013】本実施形態に係る圧縮装置は、図1に示す如く、処理対象物を投入するための投入口6を有し、下端部が開口された筒状の圧縮室5と、該圧縮室5の下端部の開口に対面するようにして床面に載置されたパレット(受圧体)12と、前記圧縮室5内に移動自在に配置され、該圧縮室5内に投入された処理対象物を圧縮処理する圧縮装置13と、ロールから巻き戻される連続帯状のフィルムシート(梱包資材)21を圧縮室5の下端部に巻回していく梱包装置18と、巻回されたフィルムシート21を圧縮室5の下端部から滑脱させた状態で、該巻回されたフィルムシートを熱シールする密封装置24とを備えている。

【0014】床面には、支柱2、…と横梁3、…とからなる支持フレーム1が設けられ、該支持フレーム1に取付けられた昇降シリンダ4により、圧縮室5が上下方向に昇降可能となっている。ここで、圧縮室5は、断面視略方形形状の角筒体であり、その上端側に投入口6が形成されている。また、下端部は、四枚の金属板8、…を角筒状に組み合わせた枠体7となっている。

【0015】前記圧縮装置13は、支持フレーム1に取付けられた圧縮シリンダ14と、該圧縮シリンダ14の先端に固着された平板状の圧縮体15とからなる。該圧縮体15は、圧縮シリンダ14の伸縮によって圧縮室5内を長手方向(即ち、上下方向)に移動可能となっており、圧縮室5の下端部をパレット12に近接させた状態で、圧縮シリンダ14を伸長させることにより、処理対象物をブロック状(定型状)に圧縮することができる。尚、圧縮室5には、長手方向に適宜センサーが配置されており、該圧縮室5内における圧縮体15の位置を把握することができるようになっている。

【0016】ここで、圧縮体15の詳細な構成を図2に示す。該圧縮体15は、圧縮シリンダ14のロッド14aに固着されたフレーム150と、該フレーム150に揺動自在に取付けられたダンパー151と、一端縁がフレーム150に回転自在に取付けられた略方形形状の圧縮板152とからなり、ダンパー151のロッド151aが圧縮板152の上面に回転自在に取付けられ、ダンパー151が伸長すると、圧縮板152が略垂直状態となる一方、ダンパー151が収縮すると、圧縮板152がフレーム150の一部に当接して略水平状態となる。

【0017】本実施形態においては、フレーム150は、圧縮室5の内壁面と所定間隔を有する平面視略方形形状に形成されており、該フレーム150の下端部の対向するそれぞれ端縁に、フレーム150の開口形状を二分割した大きさの略方形形状の圧縮板152、152が回転自在に取付けられ、該一對の圧縮板152、152がフレーム150の下端部の開口を閉塞するようになっている。従って、一對のダンパー151、151が伸長すると、一對の圧縮板152、152が観音開き状に開かれ

る(実線で示す)一方、一対のダンパー151、151が収縮すると、一対の圧縮板152、152が圧縮室5の開口断面形状よりも若干小さい一枚の板状となった状態で閉じられる(二点破線で示す)。

【0018】また、圧縮室5の内壁面であって圧縮板152に対応する位置には、圧縮体15の上方移動若しくは圧縮室5の下方移動に伴って、圧縮板152の上面に当接する係止体155が取付けられている。前記ダンパー151は、常時収縮する方向に付勢されているが、圧縮板152の上面を係止体155が押し下げることにより、付勢に抗して伸長するようになっている。

【0019】前記梱包装置18は、圧縮室5の下端側を水平面に沿って周回する回転体19と、該回転体19の所定箇所に取付けられ、フィルムシート21を巻回したロール体を回転自在に保持する保持体20とからなる。本実施形態においては、回転体19は円形のリングであって、保持体20は回転体19の対向位置に一對設けられている。従って、本実施形態においては、フィルムシート21のロール体は二個セットされることとなる。

【0020】また、前記フィルムシート21のロール体は、その軸芯が圧縮室5(枠体7)の長手方向と略平行であって、枠体7の外面对向するように配置されている。そこで、それぞれのフィルムシート21、21の端部を枠体7の外面に貼り付けた状態で、回転体19を回転させることにより、ロールから巻き戻されるフィルムシート21、21は枠体7を巻回していく構成となっている。また、枠体7は、その外面が滑らかな薄板で形成されているため、枠体7に巻回されたフィルムシート21、21との摩擦抵抗は少なく、該フィルムシート21、21を枠体7から容易に引きずり降ろすことができる。

【0021】前記密封装置24は、支持フレーム1の支柱2に沿って上下動する可動体25と、該可動体25から出退自在な加熱体26とを備えている。本実施形態においては、左右に一対の密封装置24、24が設けられ、帯板状に形成された加熱体26、26の端縁同士が当接して、フィルムシート21、21の熱シールを行なうようになっている。

【0022】本実施形態に係る圧縮装置は以上の構成からなり、次にその装置による圧縮梱包方法について説明する。

【0023】まず、二組のフィルムシート21、21のそれぞれ端部を枠体7に貼り付けた状態から、回転体19を所定数回転させることにより、ロール体から巻き戻されるフィルムシート21、21を枠体7に所定数巻回する(図3(a)参照)。次に、枠体7の開口面積よりも大きなシート体を該枠体7の開口を覆うようにして巻回されたフィルムシート21、21に貼り付けて、巻回されたフィルムシート21、21に底部を形成する(閉塞処理を施す)。

【0024】しかる後、圧縮室5を下降させて、枠体7とパレット12とを近接させ(図3(b)参照)、投入口6から処理対象物Wを圧縮室5内に投入していく(図3(c)参照)。この状態で、圧縮シリンダ14を伸長して、圧縮体15を下降させることにより、該圧縮体15とパレット12との間で処理対象物Wの圧縮処理を行なう(図3(d)参照)。

【0025】処理対象物Wの投入と圧縮処理とを数回繰り返し、圧縮物Wが所定量に達したならば(図4(a)参照)、圧縮体15はそのままの状態で、回転体19を回転させてフィルムシート21、21を枠体7に巻回しながら、圧縮室5を上昇させていく。さすれば、圧縮物Wは、圧縮室5内(枠体7内)の断面形状を維持して枠体7から下方に順次排出される一方、巻回されたフィルムシート21、21は、枠体7から順次滑脱しながら圧縮物Wを梱包していく(図4(b)参照)。

【0026】そして、圧縮室5の上昇が進み、枠体7が圧縮体15を越してしばらくした後、回転体19の回転を止める(図4(c)参照)。次いで、圧縮体15を上方に引き上げて、枠体7よりも上方に退避させてから(図4(d)参照)、一対の加熱体26、26を進出させて、圧縮物Wと枠体7との間における非梱包部分を一対の加熱体26、26で押し潰して熱シールする(図5(a)参照)。

【0027】また、加熱体26、26による熱シールに続いて、該熱シール部分のカットが行なわれ(図5(b)参照)、梱包物Wを取り出す(図5(c)参照)。ここで、カット処理は、水平方向に形成された熱シール部分の略中間位置にて行なわれるため、生成された梱包物Wの上端の密封処理(P部)、及び次の梱包処理のために枠体7に巻回されているフィルムシート21、21の下端の閉塞処理(Q部)とが同時に行なわれることとなる。

【0028】次に、圧縮室5を下降させれば、一対の係止体155、155がそれぞれ圧縮板152を下方に押し下げ、一対の圧縮板152、152は開かれた状態となる(図5(d)参照)。従って、圧縮梱包処理中の振動等によって投入口6から溢れ落ちて圧縮板152、152の上面に堆積した処理対象物Wや、圧縮室5の内壁面と圧縮体15の側縁との隙間を上方に通って抜けて圧縮板152、152の上面に堆積した処理対象物Wが圧縮板152、152から取り除かれる。

【0029】ここで、枠体7に巻回されているフィルムシート21、21には、上述の閉塞処理によって底部が形成されているため、圧縮板152、152から落下した処理対象物Wが外部に漏れ出すことはない。そして、次の梱包処理を行なう場合には、圧縮室5をさらに下降させて、図3(b)の状態から開始すればよい。

【0030】本実施形態に係る圧縮梱包方法は以上の如くであり、圧縮処理により圧縮室5内で定型状にされた

圧縮物は、圧縮室5とパレット12とを相対的に離間させることにより、圧縮室5の下端部7から順次排出されることとなるが、この際、閉塞処理されたフィルムシート21は、圧縮物の先端側を包んだ状態で圧縮室5の下端部7から滑脱される。そして、該フィルムシート21は連続帯状に形成されているため、該フィルムシート21を圧縮室5の下端部7に巻回しながら、圧縮室5とパレット12とを相対的に離間させることにより、該フィルムシート21は、圧縮室5の下端部7から順次滑脱しながら、圧縮室5の下端部7から順次排出される定型状の圧縮物を梱包していく。

【0031】従って、圧縮室5の移動ストロークを変えることにより、様々な容積（高さ）の圧縮物を梱包することができる。また、圧縮室5の上昇速度を変えたり、回転体19の回転速度を変えることにより、フィルムシート21の単位長さ当たりの巻き数（巻き量）を任意に変更することができるため、内容物を厳重に保護したい場合、内容物を濡らしたくない場合、フィルムシート21が圧縮物により破れるおそれがある場合には、フィルムシート21の巻き数を増やし、そうでない場合には、フィルムシート21の巻き数を減らすという選択が可能になる。

【0032】また、圧縮室5を下降させるのみで、圧縮体15の圧縮板152、152が下方に開く構成を採用しているため、圧縮体15の上に堆積した処理対象物を人手に頼ることなく除去することができるのは勿論、圧縮体15に関わる構成を簡潔化することができる。

【0033】尚、本発明に係る圧縮装置は、上記実施形態の梱包機能付き圧縮装置に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲で変更が可能である。

【0034】即ち、上記実施形態においては、圧縮板152にダンパー151を取付け、該ダンパー151の収縮方向の常時付勢により圧縮板152を閉じる方向に維持してなるものであるが、例えば係止体155を設けることなく、ダンパー151の代わりにシリンダを採用してもよく、また、モーター等によって圧縮板152を水平状態と略垂直状態とに回転させるようにしてもよい。要するに、圧縮板152を開閉自在にする作動手段を設ければ本発明の意図するところである。

【0035】また、上記実施形態の作動手段を採用する場合であっても、図6に示す如く、二枚の圧縮板152、152を設けることなく、フレーム150の開口形状と一致する一枚の略方形形状の圧縮板152を設け、該圧縮板152を片開き状に開放する構成も採用可能である。

【0036】さらに、上記実施形態においては、梱包装置18及び密封装置24を備え、圧縮から梱包まで一連の処理を一台の装置で行なえる圧縮梱包装置について言及したが、本発明では、梱包装置18及び密封装置24は必須構成ではない。

【0037】梱包装置18を装備する場合であっても、フィルムシートとしては、ポリエチレンテレフタレート等のポリエステル、ポリ塩化ビニル、ポリスチレンやポリプロピレン、ポリエチレン等の公知の樹脂性シートに限定されず、本発明でいう梱包資材は、例えばネット、紙等の連続帯状体をも含む趣旨である。また、一の圧縮室5に対する梱包資材のセット数は特に限定されず、該梱包資材のセット数を増やすほど、頑丈な梱包物を得ることができる。

【0038】また、上記実施形態においては、枠体7を角筒状に形成し、角筒状に巻回されたフィルムシート21を下方に順次滑脱させることにより、角柱状となって順次排出される圧縮物を梱包して、角柱状の梱包物を生成するようにしているが、枠体7は角筒状に限定されるものではなく、円筒状、三角筒状、多角筒状等、その形状は問わない。

【0039】また、上記実施形態においては、圧縮室5を上昇させることにより、圧縮室5とパレット12とを相対的に離間させるようにしているが、圧縮室5を固定して、パレット12を下降させることにより、両者を相対的に離間させるようにしてもよい。さらに、受圧体としては、パレット12以外にも、床面、壁面等であってもよい。

【0040】

【発明の効果】以上の如く、本発明に係る圧縮装置は、受圧体との相対移動によって圧縮室内に投入された処理対象物を圧縮する圧縮体が傾動自在に設けられているため、圧縮体の上に堆積した圧縮処理対象物を人手に頼ることなく除去できるようになった。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係る圧縮梱包装置の一部断面を含む正面図を示す。

【図2】同実施形態の圧縮体の一部断面を含む正面図を示す。

【図3】同実施形態の圧縮梱包装置の正面図であって、(a)は、初期状態、(b)は、圧縮室を下降させた状態、(c)は、処理対象物を投入した状態、(d)は、圧縮処理を行なった状態を示す。

【図4】同実施形態の圧縮梱包装置の正面図であって、(a)は、圧縮処理を複数回行なった状態、(b)は、梱包処理中、(c)は、梱包処理を終えた状態、(d)は、圧縮体を引き上げた状態を示す。

【図5】同実施形態の圧縮梱包装置の正面図であって、(a)は、熱シール処理中、(b)は、熱シール部分がカットされた状態、(c)は、梱包物が分離された状態、(d)は、圧縮板が開放された状態を示す。

【図6】他実施形態の圧縮体の一部断面を含む正面図を示す。

【図7】従来の圧縮梱包装置の斜視図を示す。

【図8】従来の圧縮梱包装置の断面正面図であって、

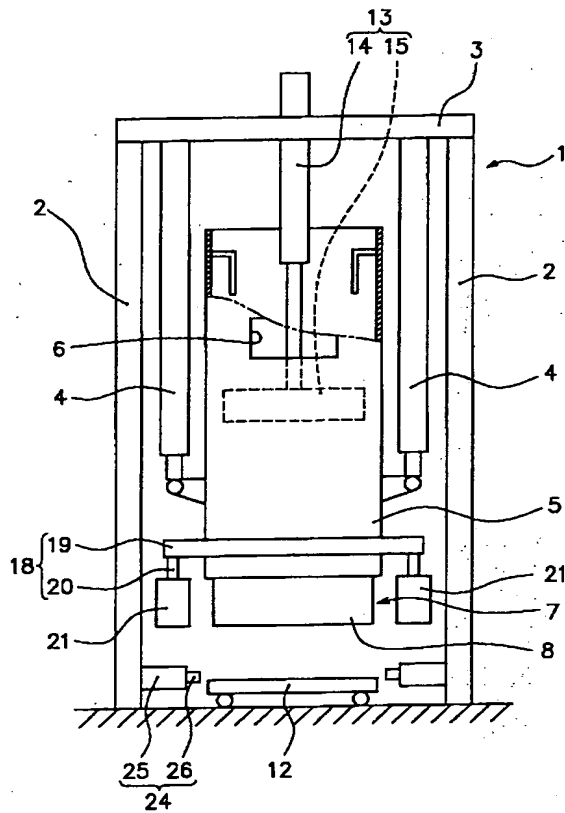
THIS PAGE BLANK (USPTO)

(a) は、収納袋を取付けた状態、(b) は、圧縮室を下ろした状態、(c) は、圧縮処理を行なった状態、(d) は、圧縮室を引き上げた状態、(e) は、圧縮体を引き上げた状態、(f) は、収納袋の口を紐で結束した状態を示す。

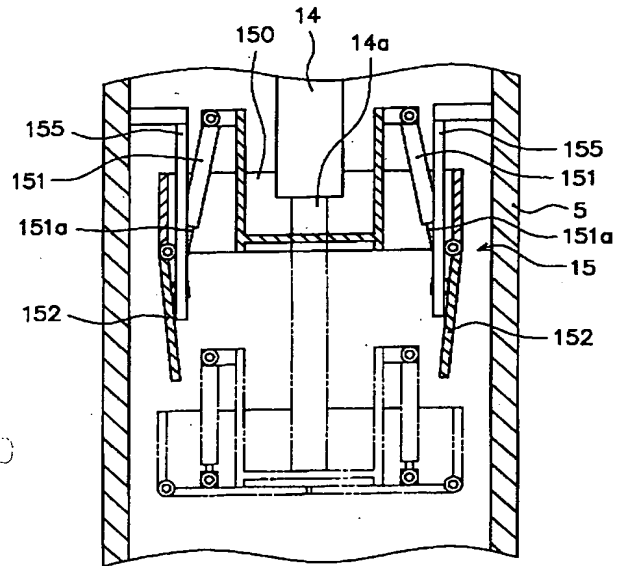
【符号の説明】

5…圧縮室、6…投入口、7…枠体、8…金属板、12…パレット（受圧体）、15…圧縮体、150…フレーム、151…ダンパー、152…圧縮板、155…係止体、18…梱包装置、21…フィルムシート、24…密封装置

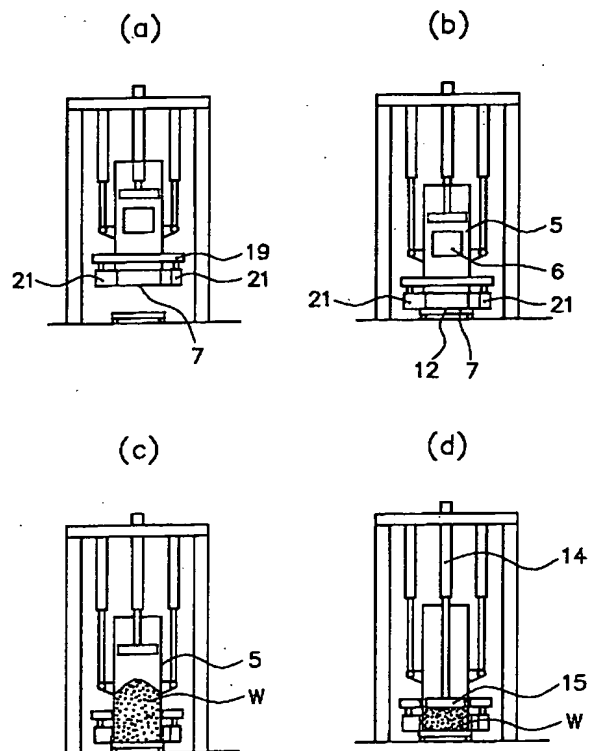
【図1】



【図2】

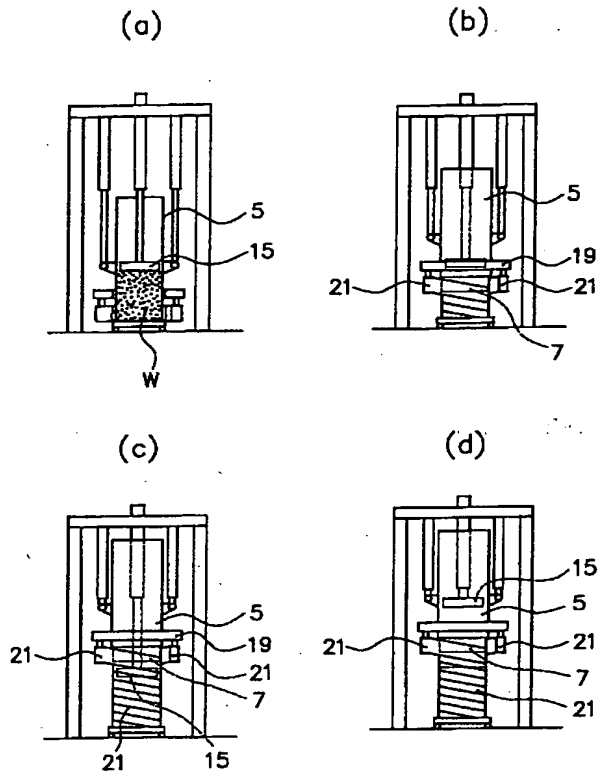


【図3】

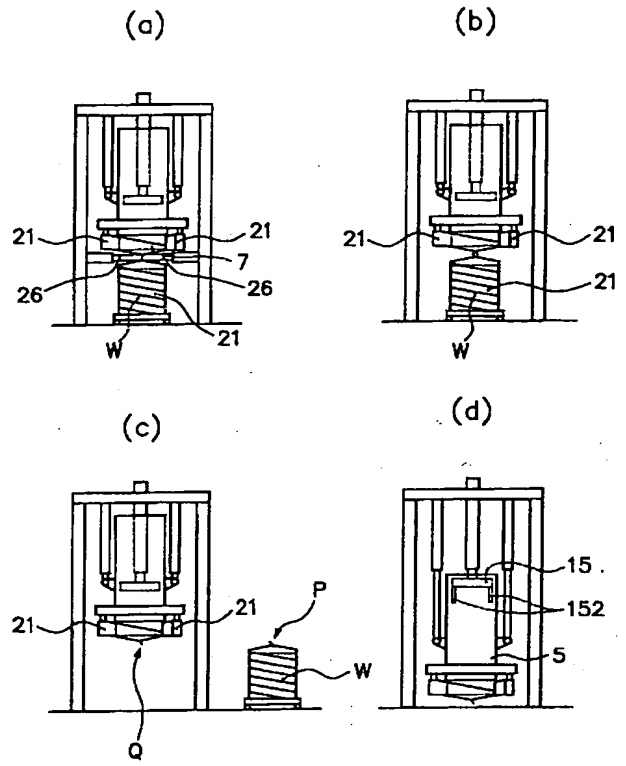


THIS PAGE BLANK (USPTO)

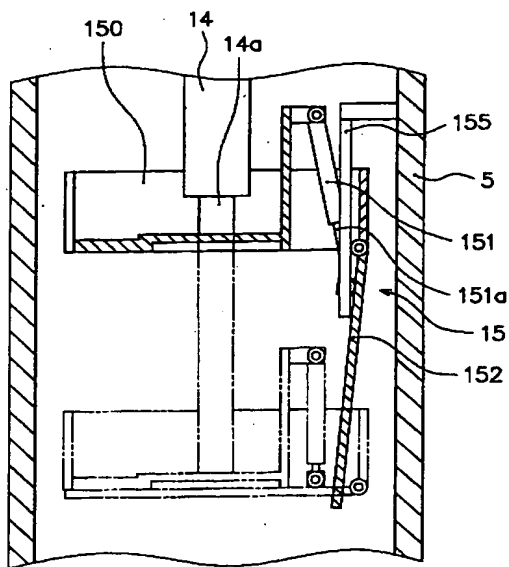
【図4】



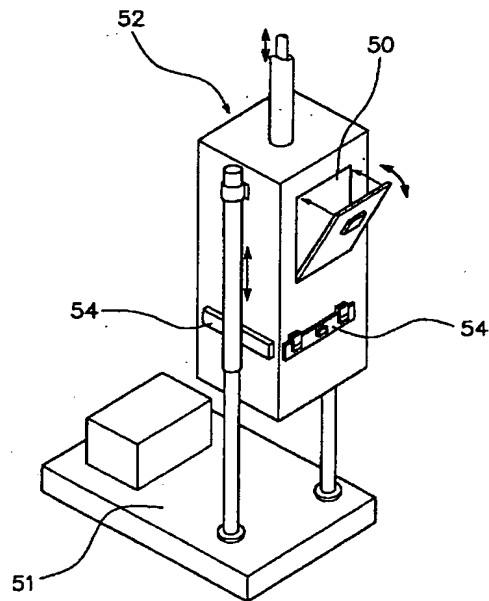
【図5】



【図6】

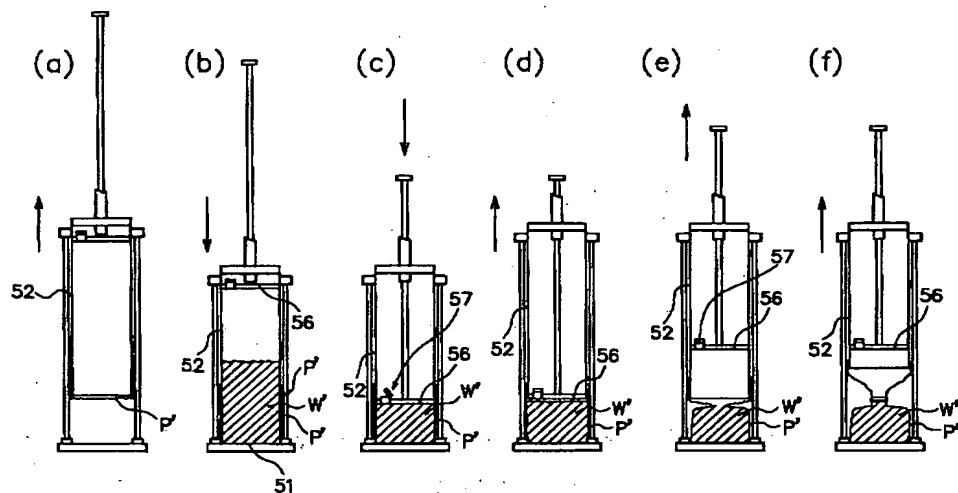


【図7】



THIS PAGE BLANK (USPTO)

【図8】



フロントページの続き

(71)出願人 500213351

Cypresbaan 31b 2908 LT
CAPELLE AAN DEN IJ
SSEL THE NETHERLAND
S

(72)発明者 谷口 育久

大阪府大阪市中央区西心斎橋2丁目2番3
号 富士車輛株式会社内

(72)発明者 エム シー デ バート

オランダ王国 2908 エル・テー カペ
レ・アーン・デン・エイセル シープレス
ハーン 31ペー ロジテック・プラス ベ
ー・ヴェー内

THIS PAGE BLANK (USPTO)

© EPODOC / EPO

PN - JP2002059297 A 20020226
 TI - COMPRESSION EQUIPMENT
 FI - B30B9/30&D ; B30B9/30&B
 PA - FUJI CAR MFG;LOGITEC PLUS BV
 IN - TANIGUCHI IKUHISAM C DE BURT
 AP - JP20000244424 20000811
 PR - JP20000244424 20000811
 DT - I

© WPI / DERWENT

AN - 2002-465794 [50]
 TI - Compressing device for e.g compost, sawdust, paper, fodder, hay has movable pressure body which supplies process object from insertion opening in compression space
 AB - JP2002059297 NOVELTY - A movable pressure body (12) is relatively separated in a compression space (5). A process object from an insertion opening (6) is supplied in the compression space through the pressure body and compressed by a compression unit (15).
 - USE - For e.g compost, sawdust, paper, fodder, hay.
 - ADVANTAGE - Allows removal of compressing device without using human hand due to the formation of the movable pressure body.
 - DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the front view of the compressing device.
 - Compression space 5
 - Insertion opening 6
 - Pressure body 12
 - Compression unit 15
 - (Dwg. 1/8)
 IW - COMPRESS DEVICE COMPOST SAWDUST PAPER FODDER HAY MOVE PRESSURE BODY SUPPLY PROCESS
 OBJECT INSERT OPEN COMPRESS SPACE
 PN - JP2002059297 A 20020226 DW200250 B30B9/30 008pp
 IC - B30B9/30
 DC - P71
 PA - (FUJI-N) FUJI SHARYO KK
 - (LOGI-N) LOGITEC PLUS BV
 AP - JP20000244424 20000811
 PR - JP20000244424 20000811

© PAJ / JPO

PN - JP2002059297 A 20020226
 TI - COMPRESSION EQUIPMENT
 AB - PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a compression equipment capable of mechanically removing a work piled on a compression body.
 - SOLUTION: In this compression equipment comprising a cylindrical compression chamber 5 having a throw-in port 6 for throwing in a work with a lower end part 7 thereof opened, a pressure receiving body 12 which faces an opening of the compression chamber 5 and is relatively advanced/retracted to/from the compression chamber 5, and a compression body 15 which is piled movably in the compression chamber 5 and compresses the work thrown into the compression chamber 5 in cooperation with the pressure receiving body 12, the compression body 15 is tiltable so that the work piled on the compression body 15 is dropped into the compression chamber 5.
 I - B30B9/30
 PA - FUJI CAR MFG CO LTDLOGITEC PLUS BV
 IN - TANIGUCHI IKUHISAM C DE BURT
 ABD - 20020604
 ABV - 200206
 AP - JP20000244424 20000811

THIS PAGE BLANK (USPTO)